



UNIVERSIDAD DE VERACRUZ
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION VERECRUZ NORTE
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 73
POZA RICA. VERACRUZ

IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN FÍSICA EN PACIENTES HIPERTENSOS DE LA UMF No. 73

TESIS PARA OBTENER EL POSTGRADO DE:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

DR. FILADELFO ALTAMIRANO GUZMAN

MEDICO RESIDENTE DE 3º. AÑO EN MEDICINA FAMILIAR

REFORMA Y NARANJO S/N COL. LAREDO

Alta.do.c.@hotmail.com

CEL.- 7441366057

ASESOR

DRA. SUSANA ESCAMILLA ROQUE

Susan_flear@hotmail.com

COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANA DE LA UMF No. 73

DRA. ROSALBA STRAFFON VINCENT

Straffon.@hotmail.com

PROFESOR ADJUNTO MEDICINA FAMILIAR UMF No. 73

DEDICATORIA

A DIOS: Quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A MIS PADRES: Pedro Altamirano Soriano e Isabel Guzmán Alvarado; por darme la vida.

A MIS SUEGROS: Valentin Barbosa Rendón y Edith Muñoz Valencia; por su apoyo incondicional.

A MI ESPOSA E HIJAS: Dulce Karen, Arianna Lizbeth, Liliana Lizeth, Karen Itzel; por sacrificar su tiempo lejos de mí y su comprensión en mis actividades académicas y profesionales.

A MIS MAESTROS: A cada uno de ellos por compartir conmigo sus conocimientos y experiencias para el desarrollo de mi formación profesional.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS: A todos mis compañeros de residencia medica que convivimos y compartimos experiencias a lo largo de estos tres años que pasamos momentos agradables.



INDICE

| | | |
|--------------------|-------|----|
| ÍNDICE | ----- | 3 |
| RESUMEN | ----- | 4 |
| MARCO TEORICO | ----- | 6 |
| ANTECEDENTES | ----- | 13 |
| ÉTICA | ----- | 18 |
| MATERIAL Y METODOS | ----- | 19 |
| RESULTADOS | ----- | 22 |
| CONCLUSION | ----- | 43 |
| DISCUSIONES | ----- | 44 |
| BIBLIOGRAFIA | ----- | 46 |
| ANEXOS | ----- | 49 |

IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN FÍSICA EN PACIENTES HIPERTENSOS DE LA UMF No. 73.

Altamirano Guzmán F, Escamilla Roque S, Straffon Vincent.R

RESUMEN: La hipertensión arterial es considerado como un problema importante en salud pública en México por su alta prevalencia y su alto impacto en diversas patologías principalmente enfermedades cardiovasculares así como su alto costo que las instituciones de salud invierten en el control de esta enfermedad, el ejercicio es un buen método para mantener la presión arterial controlado, disminuye en riesgo en las complicaciones relacionadas a esta enfermedad y aumenta la calidad de vida en el paciente hipertenso.

OBJETIVO: mantener la presión arterial bajo control mediante una estrategia en educación física en pacientes inscritos en el programa de prestaciones sociales de la UMF No, 73.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio cuasi-experimental, analítico, longitudinal, observacional mediante tres monitorizaciones de cifras tensionales en un periodo comprendido del primero de Febrero del 2012 al 31 de Enero del 2013 en pacientes inscritos en el programa de prestaciones sociales, se recolectaron las siguientes variables: edad, sexo, ocupación, índice de masa corporal, índice de cintura cadera. Se realizará análisis por medio de medias y desviación estándar e inferencial con test de Wilcoxon o T de Student según normalidad con significancia de $p < 0.05$.

RESULTADO: Se intervinieron 32 pacientes con edad promedio de 58 ± 8 años, los cuales 18.8% (6) pertenecieron al género masculino. el índice de masa corporal en promedio fue al inicio de 31.8 ± 4.5 y al final de 31.4 ± 4.6 con $p < 0.000$. La presión arterial sistólica se observó al inicio en promedio de 146 ± 14 y al final de 125 ± 9 ; y la presión arterial diastólica en promedio al inicio fue de 88 ± 5 y al final de 78 ± 6 ambas significativas.

CONCLUSIONES: La estrategia educativa de este estudio modifico la presión arterial y el índice de Masa Corporal a cifras benignas.

PALABRAS CLAVE: Hipertensión Arterial, Estrategia educativa, Prestaciones Sociales.

IMPACT OF A STRATEGY OF PHYSICAL EDUCATION IN HYPERTENSION PATIENTS OF UMF No. 73.

Altamirano Guzmán F, Escamilla Roque S, Straffon Vincent.R

ABSTRACT: Hypertension is considered an important public health problem in Mexico because of its high prevalence and its high impact on various pathologies mainly cardiovascular diseases and their high cost health institutions invest in controlling this disease, exercise is a good method to keep the controlled blood pressure, decreases risk of complications related to the disease and increases the quality of life in hypertensive patients.

OBJECTIVE: To keep blood pressure under control through a strategy in physical education in patients enrolled in the benefits program of UMF No. 73.

MATERIAL AND METHODS: A quasi-experimental, analytical, longitudinal, observational study was conducted using three monitorings pressure values in the first period February 2012 to January 31, 2013 in patients enrolled in the benefits program is the following variables were collected: age, sex, occupation, body mass index, waist hip ratio. Analysis was performed using mean and standard deviation and inferential Wilcoxon test or Student t as normal with significance of $p < 0.05$.

RESULTS: 32 patients were operated with an average age of 58 ± 8 years, of which 18.8% (6) belonged to the male gender. Body mass index was on average 31.8 at the beginning and end $\pm 4.5 \pm 4.6$ 31.4 with $p < 0.000$. Systolic blood pressure was observed at baseline in average of 146 ± 14 and ± 125 at the end of 9, and the average diastolic blood pressure at baseline was 88 ± 5 and 78 ± 6 end of both significant.

CONCLUSIONS: The educational strategy of this study modify blood pressure and Body Mass Index to benign figures.

KEY WORDS: Hypertension, Educational Strategy, Social Benefits.

MARCO TEORICO

La hipertensión arterial sistémica es considerado como un problema en salud pública tanto por presentar alta prevalencia como también por presentar un alto impacto para las diversas otras patologías principalmente para las enfermedades Cardiovasculares, que son causas de de mortalidad en todo el mundo, inclusive en grupos poblacionales de condiciones socioeconómicas desfavorables. En el año 2000 aproximadamente el 26% de la población adulta en todo el mundo ya presentaba HAS y esta proporción deberá aumentar para el 29 % hasta el año 2025, si no se llevan a cabo las medidas de intervención. El aumento de la prevalencia es esperado principalmente en los países en desarrollo.

Uno de los objetivos de la Organización Panamericana de Salud OPAS es modificar el cuadro actual de la prevalencia de las enfermedades crónicas por medio del cambio en el estilo de vida, que puede influenciar varios factores de riesgo.

La inactividad física el consumo de bebidas alcohólicas y el tabaquismo son los principales factores de riesgo potencialmente controlables, de la hipertensión arterial.

Es por eso que se debe de crear estrategias adecuadas, encaminadas a combatir los factores de riesgo para modificar el curso de la enfermedad y evitar complicaciones mayores. (1)

Se debe realizar un diagnóstico oportuno de la hipertensión arterial en todos los pacientes que acuden a una unidad de medicina familiar por otras entidades patológicas, la detección se debe realizar en una unidad de medicina preventiva o en el consultorio médico a todos los pacientes mayores de 18 años estableciéndose la hipertensión arterial como una elevación sostenida de la presión arterial sistémica con cifras iguales o mayores de 140/90 mmHg. Y es conveniente tomar la presión arterial 2 veces en cada consulta en al menos 2 consultas, con un intervalo semanal mínimo y se debe realizar una adecuada historia clínica con anamnesis detallada y exploración física concienzuda para identificar la presencia de signos y síntomas relacionados a hipertensión secundaria, además de establecer el nivel de afectación del paciente a órganos blanco y ayudar en la selección del tratamiento más adecuado.(2, 3)

Tanto la HA como los otros factores de riesgo cardiovascular favorecen el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares y el conocimiento de su prevalencia debe constituir un paso previo a la implementación de programas de prevención primaria dado que aunque el fin de estos programas es reducir la mortalidad cardiovascular inicialmente es necesario verificar su impacto sobre los factores de riesgo.

Existe además la opinión de que son necesarias mayores y mejores investigaciones en el área de la epidemiología de la HA y de que quienes deben aplicar las estrategias de de prevención primaria pueden obtener información especial de los estudios epidemiológicos regionales para seleccionar las mejores medidas locales destinadas a la prevención. (4)

Dependiendo de los factores asociados a su desarrollo, la HAS puede clasificarse como esencial (primaria) y secundaria.

Debido que el 60% de los pacientes hipertensos desconocen su condición, es necesario medir la presión arterial a todas las pacientes que acudan a consulta.

Para clasificar a un individuo como hipertenso, se debe de contar como un mínimo de tres registros de la presión arterial en diferentes días, a menos que el paciente tenga signos que sugieran daño de órgano blanco o acuda por una crisis hipertensiva.

El tratamiento se debe de iniciar con recomendaciones de un cambio en el estilo de vida.

Las recomendaciones más importantes son:

- a.- reducir de peso.
- b.- disminuir o suspender el consumo de alcohol.
- c.- suspender el consumo del tabaco.
- d.- reducir el consumo de sal y de alimentos industrializados.
- e.- recomendar dietas ricas en frutas, vegetales y bajas en grasas.
- f.- disminuir el consumo de refrescos y carbohidratos refinados.
- g.- establecer un programa de actividad física y aeróbica en forma regular al menos 30 a 45 minutos de 4 a 5 veces por semana previa valoración del riesgo cardiovascular.

Se sugiere iniciar el tratamiento farmacológico con monoterapia y debe ser individualizado, tomando en cuenta, las indicaciones y contraindicaciones, los efectos adversos, las interacciones farmacológicas y las enfermedades concomitantes.

Debido a que el riesgo natural de hipertensión aumenta con la edad (90 %) se deben de aplicar medidas de prevención primaria, para evitar el aumento de los valores de presión arterial y minimizar los factores causales en la población puesta, por ejemplo en pacientes que presenten cifras en el rango de prehipertensión. (5)

El ejercicio físico aeróbico tiene un moderado efecto antihipertensivo (unos 3 a 4 mmHg) aunque combinado con la restricción calórica se logran mayores efectos, tanto en la reducción de la PA como en el mantenimiento de un peso bajo.

Sobre esta base debe recomendarse la práctica del ejercicio físico aeróbico a todos los pacientes hipertensos. La cantidad y tipo de ejercicio deben ser individualizados para cada paciente, teniendo en cuenta la edad, el entrenamiento previo y las preferencias de la práctica deportiva.

Todas las prácticas deportivas aeróbicas son recomendables y, en cualquier caso, el mínimo exigido se estima en caminar rápido durante 30 a 45 minutos, al menos 5 días a la semana. (6)

En contraste con la elevada cantidad de personas afectadas por esta patología hay un gran numero que desconoce su enfermedad debido a que no presentan síntomas, esto favorece a la aparición de complicaciones, a largo plazo en órganos blanco como los ojos, corazón, riñón y cerebro, de allí radica la importancia de obtener un diagnostico precoz de esta patología utilizando como herramienta el control de la tensión arterial a todos los pacientes que asistan a nuestro consultorio.

Si bien los datos epidemiológicos de años atrás indican que el riesgo de padecer hipertensión arterial es mayor en el hombre que en la mujer y que la edad de aparición de esta patología es a partir de los 45 años y 55 años respectivamente, actualmente en nuestra practica medica cotidiana, las proporciones se han igualado entre ambos sexos e incluso cada vez se hace presente a edades más tempranas. (7)

La asociación de hipertensión arterial, obesidad central, alteraciones del metabolismo de la glucosa y dislipidemia determina un alto riesgo cardiovascular y ha sido denominada “síndrome metabólico”.

Quienes padecen síndrome metabólico tienen un alto riesgo de desarrollar diabetes y de padecer enfermedades cardiovasculares aunque con respecto a este último no queda claro si el riesgo relativo es mayor que la suma de los riesgos individuales de cada factor.

Los principales factores que contribuyen al aumento de la presión arterial con la edad y a determinar la presión arterial en la adultez son genéticos, intrauterinos, y luego del parto, culturales. Se ha demostrado que los recién nacidos de bajo peso tendrán en el futuro presiones mayores que los nacidos con peso normal, en ausencia de una terapéutica génica las principales medidas recomendadas para atenuar el aumento de la presión arterial y realizar prevención primaria de la hipertensión arterial son: asegurar una adecuada nutrición de la madre y el feto, realizar actividad física aeróbica moderada durante 30 minutos la mayoría de los días, mantener el peso corporal normal disminuir el consumo del sodio, limitar el consumo de alcohol, consumir una dieta rica en frutas y vegetales y baja en productos grasos. el éxito depende en gran medida de la temprana implementación de estos cambios saludables en el estilo de vida, muchos de los cuales impactarán además sobre otros factores de riesgo cardiovascular.(8)

El incremento de la resistencia periférica se consideró el sello distintivo de la hipertensión esencial y la presión arterial diastólica como un mejor marcador de resistencia periférica que la presión arterial sistólica y, por consiguiente tenía que ser un indicador superior del riesgo cardiovascular de la hipertensión arterial. Como resultado de ello, las recomendaciones sobre el tratamiento y los ensayos clínicos para examinar la eficacia del tratamiento antihipertensivo se basaron en la presión arterial diastólica, reforzando además la percepción de que el efecto adverso de la hipertensión arterial deriva principalmente del componente diastólico de la presión arterial.

Todas las complicaciones incluyendo la enfermedad coronaria, el ictus, la enfermedad arterial periférica y la insuficiencia cardíaca se mostraron más relacionados con la presión arterial sistólica que con la presión arterial diastólica en todas las edades en ambos sexos, los gradientes de riesgo de enfermedad cardiovascular por unidad de incrementos comparables en la presión arterial sistólica que para la presión arterial diastólica, del mismo modo, al comparar elevaciones aisladas de la presión arterial sistólica con incrementos aislados de la presión arterial diastólica como riesgos para todas las secuelas cardiovasculares. Un análisis más detallado mostró que es a partir de los 50 años cuando la presión arterial sistólica por encima de 140 mmHg se comporta como un factor de riesgo cardiovascular más fuerte que la presión arterial diastólica. (9)

Siendo las enfermedades cardiovasculares la principal causa de muerte en la población adulta de nuestro país, se hace imperativo intensificar la participación de todos los organismos involucrados en el sector salud. Por lo anterior se ha convocado a los expertos tanto de áreas básica, clínica como epidemiológica del Instituto Nacional de Cardiología, para participar en la generación de “ las primeras guías y recomendaciones” para la detección, control y tratamiento de la hipertensión arterial esencial sistémica. (10)

Clasificación de la Hipertensión arterial en adultos mayores de 18 años según el **Joint National Committe No. 7** (JNC 7 report)

| CLASIFICACION | PRESIÓN SISTÓLICA | PRESIÓN DIASTÓLICA |
|-----------------|-------------------|--------------------|
| Normal | < 120 mmHg | < 80 mmHg |
| Prehipertensión | 120 – 139 mmHg | 80 – 89 mmHg |
| Estadio 1 | 140 – 159 mmHg | 90 – 99 mmHg |
| Estadio 2 | >_ 160 mmHg | >_ 100 mmHg |

El programa implementado para la estrategia de educación física en pacientes hipertensos de la UMF No. 73 es regida de acuerdo al manual de “PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN SOCIAL A LA SALUD DE PACIENTES REFERIDOS DE PRESTACIONES MÉDICAS “ (PASSPRPM) que inició el 1 de Marzo de 2012 con una duración de un año, los pacientes son referidos por su médico familiar mediante el formato 4-30-8 y tendrán una evaluación somatométrica, capacidad física y de hábitos alimenticios así como su seguimiento en trimestral en su actividad física, orientación alimentaria, educación para la salud, ayuda mutua y apoyo familiar o de participación social (11)

ANTECEDENTES

La hipertensión presenta una prevalencia considerable en los países desarrollados afectando a casi el 40% de los adultos.

En España la hipertensión arterial también constituye un importante problema de salud pública, en concreto, en la población general adulta de España la prevalencia de hipertensión arterial es de aproximadamente un 35% llegando al 40% en edades medias y a más del 60% en los mayores de 60 años, afectando en total unos 10 millones de individuos adultos. En realidad la hipertensión arterial no es sino el iceberg clínico de un problema más amplio, el problema de salud pública de hipertensión arterial.(12)

En Cuba los cambios socio-económicos a partir de 1959 aumentaron la expectativa de vida comparable a países desarrollados y como la hipertensión arterial constituye el principal factor de riesgo cardiovascular en pacientes geriátricos, adquiere gran importancia evitar las complicaciones de la misma. La aparición de complicaciones de la hipertensión arterial es directamente proporcional al nivel de incremento de la tensión arterial sobre lo normal. En Cuba se implementan programas interdisciplinarios especialmente dedicados al adulto mayor, con el objetivo de incrementar su desarrollo físico, psicológico, social y afectivo, para lo cual desarrollan diversas actividades de modo que se sientan más integrados, valorados, aceptados y útiles a la sociedad, lo que aumenta su autoestima. (13)

Se calcula que en los Estados Unidos hay 50 millones de afectados con hipertensión arterial y de ellos, 17 millones ni siquiera lo saben, esto resulta ser más frecuente en los adultos de raza negra (32%), que en los de raza blanca (23%). En Cuba existe una prevalencia entre 15 y 20% de toda la población. Con cifras mayores de 165/95 mmHg, y entre 28 y 32 % en los mayores de 15 años, con cifras entre 140/90 mmHg. (14)

Durante el último siglo las diferentes sociedades han experimentado cambios en sus estilos de vida que posiblemente hayan incrementado los niveles de presión arterial en muchas personas, de tal manera que, en la actualidad, la hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas mas importantes como problema de salud. (15)

Un grupo de médicos y de enfermeras del departamento de Santa Victoria provincia de Salta Argentina realizaron mediciones de presión arterial a una población de 78 pacientes, se realizaron anamnesis y examen físico de los pacientes y todos los datos fueron registrados en fichas ordenadas.

Se encontró 35% de la población con normotensión, 37% con prehipertensión y 28% con hipertensión arterial.(16)

La prevalencia de la hipertensión arterial en la población general del Perú fue del 23.7% en mayores de 18 años, lo que correspondería a 3 650 000 habitantes, estimado en base al censo 2005, con un predominio de hipertensos varones del 13.4% sobre hipertensas mujeres del 10.3%. predominio del sexo masculino que persiste en los hipertensos de la costa, sierra y selva.(17)

La hipertensión arterial es una enfermedad de alta prevalencia con una incidencia muy relacionada a la edad, debido entre otras causas, a la disminución de la elasticidad de la pared arterial y a la ganancia de peso. Un estudio en el Perú se encontró una mayor prevalencia de la hipertensión arterial en los mayores de 60 años, hecho refrendado por los hallazgos de los múltiples estudios clínico-epidemiológicos. (18)

En el estudio INTERSALT llevado a cabo hace más de una década, la presión sistólica promedio de la población Colombiana fue muy similar, pero la presión diastólica promedio fue significativamente menor. Este aumento de la presión diastólica podría deberse al envejecimiento de la población. (19)

En la ciudad de Barquisimeto, principal ciudad de la región Centro Occidental de Venezuela en una muestra entre 2.362 adultos tomados en la consulta de medicina vial encuentra una prevalencia de hipertensión arterial de 6.65% así mismo, un 14.47% de hipertensión arterial considerada por el autor como marginal. (20)

Hay consenso de que ejercicio físico regular es un componente importante para prevenciones primaria y secundaria de la enfermedad coronaria. Documentos institucionales sugieren que el componente aeróbico del ejercicio físico debe prescribirse en términos de frecuencia semanal y de duración e intensidad de la sesión. Aunque la tasa de eventos cardiovasculares desfavorables sea relativamente baja durante las sesiones de ejercicio bajo supervisión parece apropiado que en cardiópatas con condición de mayor severidad, haya un control más preciso e individualizado de la prescripción aeróbica. (21)

Se determinó la prevalencia y los factores asociados a la hipertensión arterial sistémica en la población rural marginada de Durango, México. Se estudiaron 5802 sujetos, 4452 mujeres y 1350 hombres se identificó hipertensión arterial en 1271 individuos de los cuales 1011 eran mujeres y 260 hombres. (22)

La prevalencia de la hipertensión arterial en México es de 30.05%. Al igual que en otros países, la frecuencia de la hipertensión se vincula con la edad, la obesidad y el género y es el segundo motivo de consulta en el primer nivel de atención. Solo 19.4% de los pacientes hipertensos con tratamiento se encuentra bajo control esto es con cifras de presión arterial menores de 140/90 mmHg.

En México tres instituciones gubernamentales suministran los servicios de salud pública. La población derechohabiente de la seguridad social es de 46.9 % del total nacional, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es la institución con mayor cobertura y atiende el 66.2 % de dicha población. (23)

Recientemente se informa que la tasa de mortalidad en México por enfermedad cardiovascular es de las más altas con 16.4% y en lo tocante al perfil de morbilidad, se muestra una prevalencia de hipertensión hasta de 30% en población mexicana ubicándose así en el primer lugar como principal motivo de consulta externa en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) además se calcula una inversión anual por esta enfermedad hasta de 51% del presupuesto total destinado a la salud y 2.62% del PIB en su escenario extremo a nivel nacional. (24)

El control adecuado de las cifras de la presión arterial en los pacientes con hipertensión arterial aumenta su esperanza y calidad de vida sin embargo uno de los problemas inherentes a su tratamiento es que la elevación de la presión arterial no produce de manera habitual manifestaciones clínicas relevantes, por lo que el paciente puede tener la falsa impresión de que su enfermedad se encuentra controlada.

De esta manera, el fracaso de la terapia antihipertensiva es común y se relaciona sobretodo con la falta al apego al tratamiento, por lo que es prioritario desarrollar estrategias para determinar cuales son los factores relacionados con esta. (25)

ETICA

El presente estudio de investigación cumple con la ley general de Helsilki, con sus modificaciones del 2008, además de los artículos 15, 20, 33, que recomiendan la privacidad del estudio y con el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación en sus artículos 3º. La cual informa que toda investigación se someterá a un comité para su aprobación y que la investigación contribuya a acciones preventivas y al uso de procedimientos técnicos y diagnósticos para mejorar el proceso de salud. El artículo 14 en su fracción I,VI,VII Y VIII, al artículo 16 que mencionan que se someterá a los principios éticos y científicos que debe ser realizado por profesionales de salud. Y al artículo 17 en su fracción I mencionando que se investigará sin riesgo alguno.

Este estudio está autorizado con No. De folio.- F-2013-3005-16 y No. De registro.- R-2013-3005-11.

MATERIAL Y METODOS.

Los participantes del programa impacto de una estrategia de educación física son derechohabientes de la UMF No. 73 afiliados y vigentes del INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

Los pacientes fueron enviados por el Médico Familiar al programa de prestaciones sociales.

Se identificaron a los pacientes con su credencial de identificación ADIMSS se corroboró nombre completo y número de afiliación

Se Identificó el diagnóstico de envío, nombre del médico y matrícula.

Se informó al derechohabiente sobre las actividades que el programa “PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN SOCIAL A LA SALUD DE PACIENTES REFERIDOS DE PRESTACIONES MÉDICAS “ PASSPRPM imparte con horarios disponibles y beneficios esperados en su salud.

inicialmente firmaron una carta de consentimiento informado contestaron un cuestionario para conocer el perfil del paciente, se registró en un formato sus signos vitales y somatometría.

Se realizaron las actividades en tres trimestres de manera continua con las siguientes actividades de acuerdo al programa operativo del plan de prestaciones sociales.

1º.- trimestre.- ejercicio físico para la salud, orientación alimentaria, educación para la salud.

2º.- segundo trimestre.- ejercicio físico para la salud, grupo de ayuda mutua y apoyo familiar.

3º.- trimestre.- ejercicio físico para la salud, grupo de participación social.

Previa información del programa operativo se realizó el registro del paciente al expediente se integró el formato con el que fue referido. Se informó al paciente el trimestre en el que se realizó una evaluación de la evolución de la presión arterial con un baumanómetro aneroide marca GENMED y con un estetoscopio de campana tipo littmann.

la monitorización de la presión arterial se realizó en tres etapas, se valoró el comportamiento de la presión arterial durante la duración del programa de atención social a la salud.

PROCEDIMIENTO PARA LA MEDICION DE LA PRESIÓN ARTERIAL

- 1.- En condiciones ideales la persona debe abstenerse de fumar, tomar café, hacer ejercicio al menos 30 minutos antes de la medición, así mismo debe considerarse las variaciones debidas al dolor y/o la ansiedad.
- 2.- Debe estar sentado de manera confortable y con un buen soporte para la espalda, su brazo descubierto, semiflexionado y flexionado en una mesa que permita al brazo mantenerse a la altura del corazón.
- 3.- Es recomendable además que en toda evaluación inicial se tome también en posición supina y de pie.
- 4.- Tomar al menos dos mediciones separadas 1 – 2 minutos, en ambos brazos y tomar una adicional si hubo una diferencia sustancial entre las dos primeras. Si se encuentran valores elevados se recomienda medir también en ambas extremidades inferiores.
- 5.- Utilizar un brazalete estándar (12-13 cm. De ancho y 35 cm de largo) En el caso de obesos (> 35 cm. de circunferencia del brazo) utilizar brazalete de 20 cm. de ancho la cámara de aire debe cubrir al menos 80% de la circunferencia del brazo.

6.- Usar la fase I y V de los ruidos de korotkoff para identificar las presiones sistólica y diastólica respectivamente.

7.- Medir la presión arterial en ambos brazos durante la primera visita, en caso de diferencia, tomar el valor más alto como referencia.

8.- Medir la presión 1 y 5 minutos después de tomar la posición de pie en sujetos ancianos, diabéticos y en otras condiciones en las cuales la hipotensión ortostática se sospeche.

9.- Determinar la frecuencia cardiaca 30 segundos después de la segunda medición en la posición de sentado.

Se realizó un estudio cuasi-experimental analítico, longitudinal mediante tres mediciones de cifras tensionales en un periodo comprendido del 01 de Febrero del 2012 al 31 de Enero del 2013 en pacientes inscritos en el Programa de Prestaciones Sociales, se analizaron un total de 32 pacientes con edad promedio de 58 ± 8 años, 6 pacientes del género masculino (18.8 %) 26 pacientes del género femenino (81.3 %) el 53.1 % (17) dedicados al hogar, 18.8 % (6) empleados, 18.8 (6) pacientes jubilados, 9.4 % (3) pacientes dedicados al comercio. Se recolectaron las siguientes variables, edad, sexo, ocupación, índice de masa corporal, índice de cintura cadera, se realizó un análisis por medio de medias y desviación estándar e inferencial con test de Wilcoxon o T de Student según normalidad con significancia con $p < 0.05$.

RESULTADOS

ANALISIS DESCRIPTIVO

SEXO

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| MASCULINO | 6 | 18.8 | 18.8 | 18.8 |
| Válidos FEMENINO | 26 | 81.3 | 81.3 | 100.0 |
| Total | 32 | 100.0 | 100.0 | |

Fuente: PASSPRPM,SIMF,Directa Altamirano 2013

OCUPACION

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| HOGAR | 17 | 53.1 | 53.1 | 53.1 |
| EMPLEADO | 6 | 18.8 | 18.8 | 71.9 |
| Válidos JUBILADO | 6 | 18.8 | 18.8 | 90.6 |
| COMERCIANTE | 3 | 9.4 | 9.4 | 100.0 |
| Total | 32 | 100.0 | 100.0 | |

Fuente: PASSPRPM, SIMF, Directa Altamirano 2013

Estadísticos

| | EDAD | ICC-INICIO | ICC-2DO EMESTRE | ICC-3ER 3MESTRE | IMC-INICIO | IMC-2DO. 3MESTRE | IMC-3ER. 3MESTRE |
|------------|----------|------------|--------------------|--------------------|------------|---------------------|---------------------|
| N | Válidos | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| | Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | 52.5625 | .8806 | .8806 | .8809 | 31.8156 | 31.6844 | 31.4813 |
| Desv. típ. | 8.45076 | .06329 | .06385 | .06532 | 4.56523 | 4.52969 | 4.69539 |
| Mínimo | 32.00 | .76 | .76 | .75 | 20.30 | 20.30 | 20.30 |
| Máximo | 69.00 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 39.00 | 39.00 | 39.00 |

Fuente: PASSPRPM,SIMF,Directa Altamirano 2013

Estadísticos

| | TA SIST-INICIO | TA SIST-2DO 3MESTRE | TA SIST-3ER. 3MESTRE | TA DIAS-INICIO | TA DIAS-2DO 3MESTRE | TA DIAS 3ER 3MESTRE |
|------------|----------------|------------------------|-------------------------|----------------|------------------------|------------------------|
| N | | | | | | |
| Válidos | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | 146.7188 | 137.8125 | 125.1563 | 88.7500 | 83.7500 | 78.2813 |
| Desv. típ. | 14.67988 | 11.56591 | 9.54483 | 4.91869 | 5.08001 | 6.42693 |
| Mínimo | 130.00 | 120.00 | 110.00 | 80.00 | 80.00 | 60.00 |
| Máximo | 190.00 | 160.00 | 150.00 | 100.00 | 95.00 | 90.00 |

Fuente: PASSPRPM,SIMF,Directa Altamirano 2013

INFERENCIAL PARAMETRICA Y NO PARAMETRICA

Tipo de estudio: longitudinal

Nivel investigación: relacional

Objetivo estadístico: comparar

Variable de estudio: TA DIASTOLICA (Numérica)

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

| | | Diferencias | INICIO | FINAL |
|------------------------------------|-------------------|-------------|---------|---------|
| N | | 32 | 32 | 32 |
| Parámetros normales ^{a,b} | Media | -10.4688 | 88.7500 | 78.2813 |
| | Desviación típica | 7.11194 | 4.91869 | 6.42693 |
| | Absoluta | .276 | .413 | .355 |
| Diferencias más extremas | Positiva | .255 | .337 | .238 |
| | Negativa | -.276 | -.413 | -.355 |
| Z de Kolmogorov-Smirnov | | 1.563 | 2.335 | 2.011 |
| Sig. asintót. (bilateral) | | .015 | .000 | .001 |

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos

Fuente: PASSPRPM,SIMF,Directa Altamirano 2013

| TA DIASTOLICA | PESO | | DIFERENCIA |
|----------------------------|--------------|--------------|---------------|
| | ANTES | DESPUES | |
| MEDIA | 88.7 | 78.2 | -10.4 |
| DESVIACION ESTANDAR | 4.91 | 6.4 | 7.1 |
| Z | 2.335 | 2.011 | 1.563 |
| P VALOR | 0.000 | 0.001 | 0.015* |

*Tipo de distribución: sin normalidad

Fuente: PASSPRPM,SIMF,Directa Altamirano 2013

Estadísticos de contraste^a

| TA DIASTOLICA | FINAL – INICIO |
|---------------------------|---------------------|
| Z | -4.576 ^b |
| Sig. asintót. (bilateral) | .000 |

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos positivos.

Fuente: PASSPRPM, SIMF, Directa Altamirano 2013

**Variable de estudio: TA SISTOLICA
(Numérica)**

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

| | | Diferencias | INICIO | FINAL |
|------------------------------------|-------------------|-------------|----------|----------|
| N | | 32 | 32 | 32 |
| Parámetros normales ^{a,b} | Media | -21.5625 | 146.7188 | 125.1563 |
| | Desviación típica | 17.43363 | 14.67988 | 9.54483 |
| Diferencias más extremas | Absoluta | .192 | .270 | .237 |
| | Positiva | .097 | .270 | .237 |
| | Negativa | -.192 | -.167 | -.201 |
| Z de Kolmogorov-Smirnov | | 1.086 | 1.528 | 1.339 |
| Sig. asintót. (bilateral) | | .189 | .019 | .055 |

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Fuente: PASSPRPM,SIMF,Directa Altamirano 2013

| TA SISTOLICA | TA | | DIFERENCIA |
|----------------------------|--------------|--------------|---------------|
| | ANTES | DESPUES | |
| MEDIA | 146.7 | 125.1 | -21.5 |
| DESVIACION ESTANDAR | 14.6 | 9.5 | 17.4 |
| Z | 1.528 | 1.339 | 1.086 |
| P VALOR | 0.189 | 0.019 | 0.055* |

*Tipo de distribución: con normalidad

Fuente: PASSPRPM, SIMF, Directa Altamirano 2013

Prueba de muestras relacionadas

| | Diferencias relacionadas | | | | | t | gl |
|----------------------|--------------------------|-----------------|------------------------|---|----------|-------|----|
| | Media | Desviación típ. | Error típ. de la media | 95% Intervalo de confianza para la diferencia | | | |
| | | | | Inferior | Superior | | |
| Par 1 INICIO - FINAL | 21.56250 | 17.43363 | 3.08186 | 15.27701 | 27.84799 | 6.997 | 31 |

Fuente: PASSPRPM,SIMF,Directa Altamirano 2013

| | | | | |
|---|----------|---|----|------------------|
| | | | | Sig. (bilateral) |
| 95% Intervalo de confianza para la diferencia | | | | .000 |
| Inferior | Superior | t | gl | |

Fuente: PASSPRPM,SIMF,Directa Altamirano 2013

INDICE CINTURA-CADERA

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

| | | ANTES | DESPUES | DIFERENCIAS |
|------------------------------------|-------------------|--------|---------|-------------|
| N | | 32 | 32 | 32 |
| Parámetros normales ^{a,b} | Media | .8806 | .8809 | .0003 |
| | Desviación típica | .06329 | .06532 | .02102 |
| | Absoluta | .160 | .191 | .475 |
| Diferencias más extremas | Positiva | .160 | .191 | .475 |
| | Negativa | -.076 | -.078 | -.275 |
| Z de Kolmogorov-Smirnov | | .907 | 1.083 | 2.685 |
| Sig. asintót. (bilateral) | | .383 | .191 | .000 |

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Fuente: PASSPRPM,SIMF,Directa Altamirano 2013

| INDICE CINTURA-CADERA | ICC | | DIFERENCIA |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | ANTES | DESPUES | |
| MEDIA | 0.8806 | 0.8809 | 0.0003 |
| DESVIACION ESTANDAR | 0.063 | 0.65 | 0.021 |
| Z | 0.907 | 1.083 | 2.685 |
| P VALOR | .383 | .191 | .000 |

Fuente: PASSPRPM,SIMF,Directa Altamirano 2013

Estadísticos de contraste^a

| Índice cintura-cadera | FINAL - INICIO |
|---------------------------|---------------------|
| Z | -1.425 ^b |
| Sig. asintót. (bilateral) | .154 |

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos positivos.

Fuente: PASSPRPM,SIMF,Directa Altamirano 2013

INDICE DE MASA CORPORAL

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

| | | ANTES | DESPUES | DIFERENCIAS |
|------------------------------------|-------------------|---------|---------|-------------|
| N | | 32 | 32 | 32 |
| Parámetros normales ^{a,b} | Media | 31.8156 | 31.4813 | -.3344 |
| | Desviación típica | 4.56523 | 4.69539 | .60992 |
| | Absoluta | .099 | .111 | .427 |
| Diferencias más extremas | Positiva | .068 | .085 | .261 |
| | Negativa | -.099 | -.111 | -.427 |
| Z de Kolmogorov-Smirnov | | .563 | .626 | 2.415 |
| Sig. asintót. (bilateral) | | .909 | .829 | .000 |

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos

Fuente: PASSPRPM,SIMF,Directa Altamirano 2013

| INDICE MASA CORPORAL | IMC | | DIFERENCIA |
|----------------------------|--------------|--------------|----------------|
| | ANTES | DESPUES | |
| MEDIA | 31.8 | 31.4 | -0.3344 |
| DESVIACION ESTANDAR | 4.56 | 4.69 | 0.609 |
| Z | 0.563 | 0.626 | 2.415 |
| P VALOR | 0.909 | 0.829 | 0.000 |

Fuente: PASSPRPM,SIMF,Directa Altamirano 2013

Estadísticos de contraste^a

| IMC | FINAL - INICIO |
|---------------------------|---------------------|
| Z | -2.705 ^b |
| Sig. asintót. (bilateral) | .007 |

- a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon
- b. Basado en los rangos positivos.

Fuente: PASSPRPM, SIMF, Directa Altamirano 2013

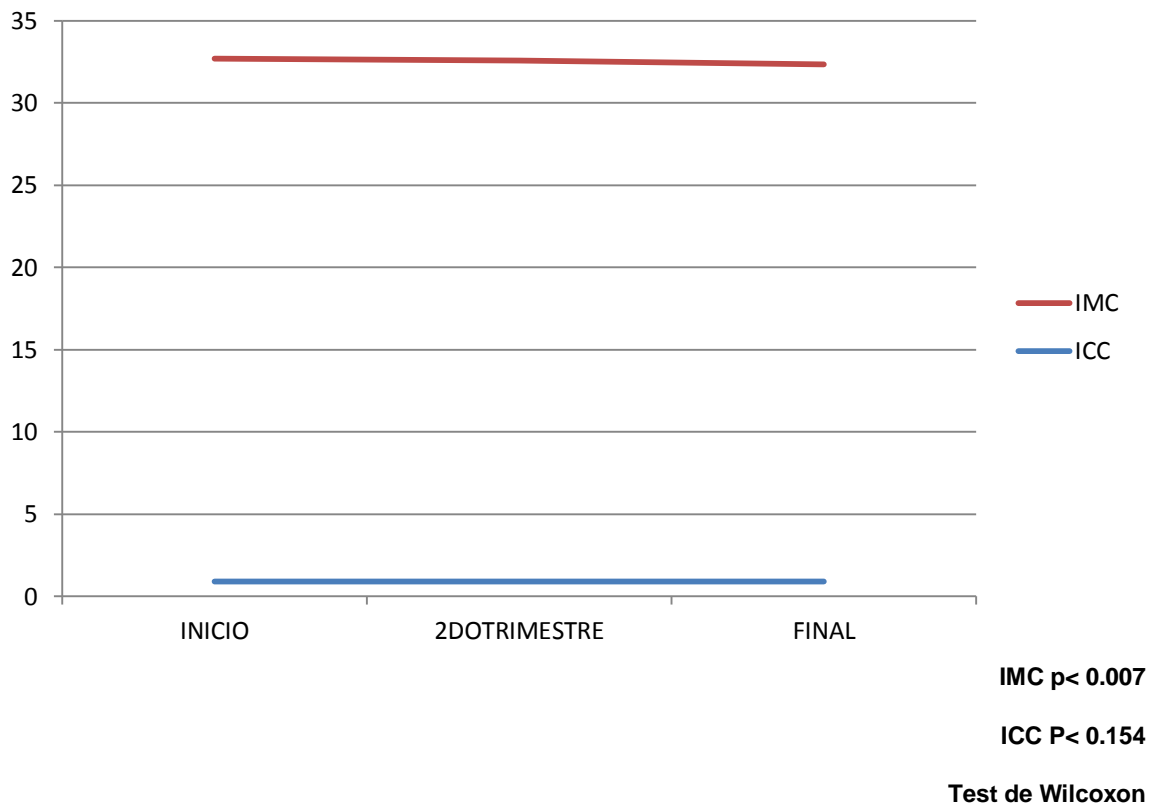
CUADRO I

**CARACTERISTICAS DE LA
POBLACION EN ESTUDIO**

| CARACTERISTICAS | FRECUENCIA n= 32 |
|------------------------|-------------------------|
| GENERO | |
| MASCULINO | 18.8% (6) |
| FEMENINO | 81.3% (26) |
| OCUPACION | |
| HOGAR | 53.1% (17) |
| EMPLEADO | 18.8% (6) |
| JUBILADO | 18.8% (6) |
| COMERCIANTE | 9.4% (3) |

GRAFICA 1

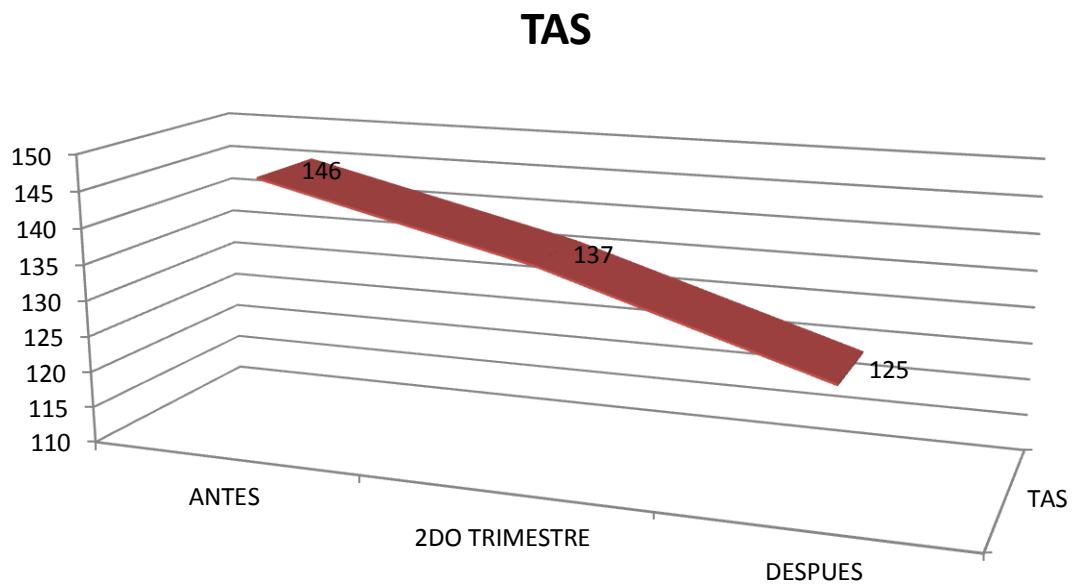
CAMBIOS DEL INDICE MASA CORPORAL (IMC) Y DEL INDICE CINTURA CADERA (ICC) PROMEDIO ANTE UNA INTERVENCION EDUCATIVA



Fuente: PASSPRPM, SIMF, Directa Altamirano 2013

GRAFICA 2

CAMBIOS EN LA TENSION ARTERIAL SISTOLICA (TAS) PROMEDIO ANTE UNA INTERVENCION EDUCATIVA

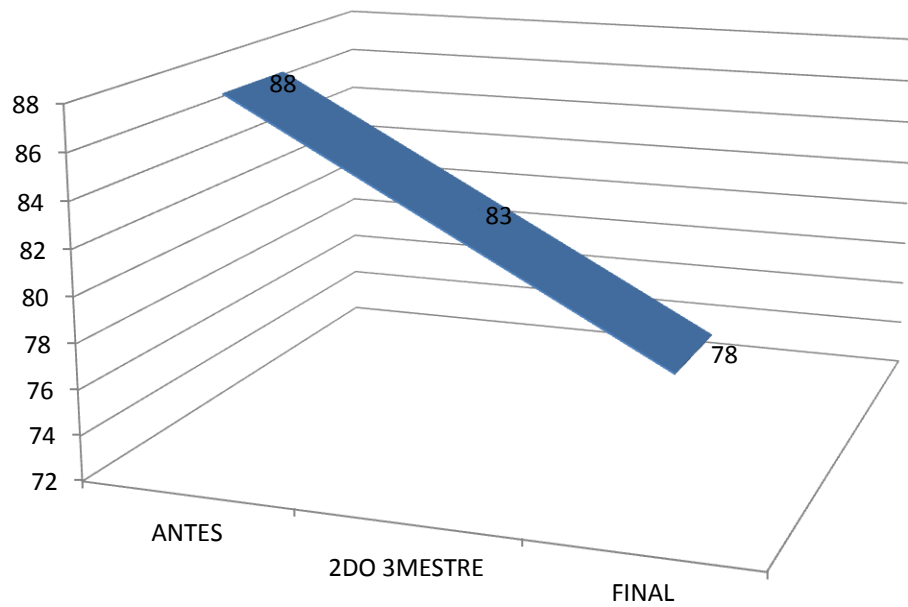


$p < 0.000$ T de Student pareada

Fuente: PASSPRPM, SIMF, Directa Altamirano 2013

GRAFICA 3

CAMBIOS EN LA TENSION ARTERIAL DIASTOLICA (TAD) PROMEDIO ANTE UNA INTERVENCION EDUCATIVA



$p < 0.000$ test de Wilcoxon

Fuente: PASSPRPM, SIMF, Directa Altamirano 2013

CONCLUSIONES.

De acuerdo al estudio realizado con los pacientes que realizaron ejercicio durante un año en el programa de Prestaciones Sociales de la UMF No. 73. Y que se les realizaron mediciones al inicio del programa en este estudio comparativo en la somatometria y la tensión arterial.

Se observó un descenso significativo en la tensión arterial sistólica;

La media al inicio del programa es de 146.7 al final del estudio la media es de 125.1 con una diferencia de -21.5

se observó un descenso significativo en la tensión arterial distólica;

la media inicial del programa es de 88.7 y al final del programa hay una media de 78.2 con una diferencia de -10.4

no hay cambios significativos en índice cintura cadera la media inicial es de 0.8806 al final de 0.8889 con una diferencia de 0.0003.

en índice de masa corporal la media inicial es de 31.8 al final de 31.4 con una diferencia de -0.3344.

la importancia de este estudio radica en que se demuestra la eficacia del ejercicio físico ya que es evidente la normotensión fundamentada gráficamente y sobre todo el bienestar físico de los pacientes aumentando la calidad de vida y evitando con este fin complicaciones cardiovasculares y cerebrovasculares muy frecuentes en pacientes hipertensos que no adoptan medidas alternativas.

DISCUSION.

La perspectiva clínica de la presión arterial en pacientes hipertensos crónicos de ambos sexos, con tratamiento médico más ejercicio aeróbico rutinario tiene una evolución favorable respecto a la población hipertensa que no tiene disciplina en su tratamiento.

los estudios hechos en países como España que la prevalencia de la hipertensión arterial es de aproximadamente un 35 % que llegan al 40 % en edades medias y hasta más del 60% en pacientes de 60 años que afectan unos 10 millones de personas adultas, y que constituye solo un iceberg clínico de un problema más amplio en salud pública con todas sus consecuencias clínicas mala calidad de vida y secuelas.

En países latinoamericanos como cuba a partir de 1959 aumentaron las expectativas de vida respecto a los países desarrollados, se implementaron programas interdisciplinarios especialmente dedicados al adulto mayor con el objetivo de incrementar su desarrollo físico, psicológico, social y afectivo para la cual se desarrollaron diversas actividades de modo que se sientan más integrados, valorados, aceptados y útiles a la sociedad lo que aumenta su autoestima y la calidad de vida, amén de riesgos cardiovasculares y cerebrovasculares.

En México tres instituciones gubernamentales suministran los servicios de salud pública. La población derechohabiente de la seguridad social es de 46.9 % del total nacional, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es la población de mayor cobertura y atiende el 66.2 % de dicha población.

El control adecuado de las cifras de la presión arterial en los pacientes con hipertensión aumenta la esperanza y calidad de vida sin embargo uno de los problemas inherentes a su tratamiento es que la elevación de la presión arterial no produce de manera habitual manifestaciones clínicas relevantes, por lo que el paciente puede tener la falsa impresión de que su enfermedad se encuentra controlada.

En este estudio de intervinieron 32 pacientes con edad promedio de años, de los cuales 18.8% (6) son del género masculino, 81.3% (26) son del género femenino.

La presión arterial sistólica se observó al inicio en promedio de 146 ± 14 y al final de 124 ± 9 con $p < 0.000$; y la presión arterial diastólica en promedio al inicio fue de 88 ± 5 y al final de 78 ± 6 con $p < 0.000$.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Amicucci Solares Martins MS. Concalves FerreiraM.Vaz GuimaraesL.Carneiro Vianna LA. Hipertensión Arterial y Estilo de vida en Sinop. Arq Bras Cardiol 2010;94(5):621-626
- 2.- INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS. GUIA DE PRACTICA CLÍNICA. Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención 2010.
- 3.- Moliner De La Puente J.R. Dominguez Sardiña M. González Paradela M. C. Alfaro Alonso G. Hipertension arterial. Guías Clínicas 2004;4(34)
- 4.- A. Carbajal H. R. Salazar M. Rionet B. F. Rodrigo H. VARIABLES ASOCIADAS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN UNA REGIÓN DE LA ARGENTINA; MEDICINA-volúmen 61No. 6 2001
- 5.- Cárdenas M.T. Carrillo C. Hipertensión arterial sistémica; BOLETIN DE PRACTICA MEDICA EFECTIVA, Octubre 2006.
- 6.- Sosa Rosado J.M. tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial An. Fac Med. 2010;71(4):241-4
- 7.- DeNegri N.L. Distefano A.E. Galarza L.J.A Ojeda N.C. ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE HIPERTENSION ARTERIAL EN EL C.A.P.S. No. VII. Reviista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina No. 140 Diciembre 2004.
- 8.- Carbajal H. Salazar M. Echeverría R. EPIDEMIOLOGIA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL. Capítulo 1 epidemiología.
- 9.- Hipertensión Arterial. Definición, Epidemiologia GUIA ESPAÑOLA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL 2005. Hipertensión.2005; 22 Supl 2:3-8
- 10.- Rosas M. Pastelín G. Martínez Reding J. Herrera-Acosta J. Guías de Hipertensión. ARCHIVOS DE CARDIOLOGIA DE MEXICO Vol. 74 Número 2/Abril-Junio2004:134-157.
- 11.- Salazar Guzmán M. Atención Social a la Salud, Normatividad.
- 12.- Banegas Banegas J.R. Epidemiologia de la hipertensión arterial en españa, situación actual y perspecivas; Hipertensión 2005;22(9):353-62

- 13.- Rodríguez García Y. Oliva Días J.A Gíl Hernández A. Hernández Riera R. Intervención educativa sobre la hipertensión arterial en pacientes geriátricos
- 14.- Linares Despaigne M.J. Arraste Negret M.M. Molina Echavarría V. Linares Ibarra E. Sarmiento Romero M. Instrucción educativa sobre la hipertensión arterial en el policlínico. universitario municipal de Santiago de Cuba. MEDISAN 2010;14(9):2145
- 15.- Bell Santos H. Hipertensión arterial conducente a enfermedad cerebrovascular por incumplimiento del plan medicamentoso. MEDISAN 2011;15(2):204
- 16.- Coghlan E. Bello Quero L. Schawab M. Pellegrini D. Trimarchi H. Prevalencia de hipertensión arterial en una comunidad aborigen del norte de Argentina. MEDICINA (Buenos Aires) 2005,65,108-112
- 17.- Agusti C. R. Epidemiología de la hipertensión arterial en el Perú. Acta Med. Per.23(2)2006 69.
- 18.- Villanueva Muñoz O.L. Hallazgos ecocardiográficos en hipertensión arterial Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima Perú. Acta Med Per 27 (3) 2010
- 19.- E. Bautista L. Vera Calá L.M. Villamil L. M. Silva S. M.Peña I. V. Luna I. Factores de riesgo asociados con la prevalencia de la hipertensión arterial en adultos de Bucaramanga, Colombia. Salud pública de México/vol 44, no. 5, Septiembre-Octubre de 2002
- 20.- Hernández R. Chacón Ramírez L.A. Hernández Farazo A. Eloy Agüero R. Hernández Faraco G. Estudio de la prevalencia de la hipertensión arterial en Barquisimeto, Venezuela. boletín médico de posgrado. Vol x No. 3 septiembre – diciembre 1994
- 21.- Couto Furtado E. Dos Santos Ramos P. Solares De Araujo C.G. Medición de la presión arterial en ejercicio aeróbico. Arq Bras Cardiol 2009;93(1)43-50
- 22.- Guerrero Romero J.F. Rodríguez Morán M. Prevalencia de la Hipertensión Arterial y factores asociados en la población rural marginada. Salud pública de México /vol.40, No. 4, Julio-Agosto de 1998.
- 23.- Mejía Rodríguez O. Paniagua Sierra R. Valencia Ortiz M.R. Ruíz García J. Factores relacionados con el descontrol de la presión arterial. Salud pública de México /vol.51, No. 4 Julio-Agosto de 2009.

24.- Juárez García A. Factores psicosociales laborales relacionados con la tensión arterial y síntomas cardiovasculares en personal de enfermería en México. Salud pública de México /vol.49,No.2 Marzo-Abril 2007.

25.- Marín Reyes F. Rodríguez Morán M. Apoyo familiar en el apego al tratamiento de la hipertensión arterial esencial. Salud pública de México/vol.43 no. 4 Julio-Agosto 2011

26.- Gambóa A. R. Fisiopatología de la hipertensión arterial. Acta Med Per. 23 (2) 2006.

ANEXOS

NOMBRE.-

No. DE AFILIACION.-

UMF.-

SEXO.-

EDAD.-

OCUPACION.-

INDICE CINTURA CADERA.-

INDICE DE MASA CORPORAL.-

| PRIMERA MEDICIÓN | SEGUNDA MEDICIÓN | TERCERA MEDICIÓN |
|------------------|------------------|------------------|
| PESO.- | | |
| TALLA.- | | |
| CINTURA.- | | |
| CADERA.- | | |
| T/A.- | | |

